

E DIN EN 14587-2:2021-06 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2021-05-21

Bahnanwendungen - Infrastruktur - Abbrennstumpfschweißen von Schienen - Teil 2: Abbrennstumpfschweißen neuer Schienen der Stahlsorten R200, R220, R260, R260Mn, R320Cr, R350HT, R350LHT, R370CrHT und R400HT durch mobile Schweißmaschinen an Orten außerhalb eines Schweißwerkes; Deutsche und Englische Fassung prEN 14587-2:2021

Railway applications - Infrastructure - Flash butt welding of rails - Part 2: New R200, R220, R260, R260Mn, R320Cr, R350HT, R350LHT, R370CrHT and R400HT grade rails by mobile welding machines at sites other than a fixed plant; German and English version prEN 14587-2:2021

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort.....	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Anforderungen an den Schweißprozess	8
4.1 Allgemeines	8
4.2 Vorbereitung der Schienenenden und Anforderungen an die horizontale Ausrichtung.....	8
4.3 Spannkraft	8
4.4 Vorwärmung	8
4.5 Abschließendes Abbrennen.....	8
4.6 Stauchen	8
4.7 Lösen der Spannvorrichtung	9
4.8 Schlupf.....	9
4.9 Schweißparameter	9
4.10 Versatz an der Schweißung.....	9
4.11 Abscheren des Wulstes.....	11
4.12 Wärmenachbehandlung.....	13
5 Verfahrenszulassung.....	13
5.1 Allgemeines	13
5.2 Bestellangaben.....	13
5.3 Vorbereitung der Probestücke	14
5.4 Zulassungsprüfungen.....	14
5.4.1 Augenscheinliche Untersuchung.....	14
5.4.2 Abscheren des Wulstes.....	14
5.4.3 Geradheit und Ebenheit der Schweißung.....	14
5.4.4 Magnetpulverprüfung oder Farbeindringprüfung	14
5.4.5 Biegeprüfung	15
5.4.6 Makrountersuchung.....	15
5.4.7 Mikrountersuchung.....	16
5.4.8 Härteprüfung	17
5.4.9 Dauerfestigkeitsprüfung.....	17
5.5 Prüfbericht	18
6 Zulassung für weitere Schienenprofile und Stahlsorten	18
6.1 Allgemeines	18

6.2	Vorbereitung der Probestücke	18
6.3	Zulassungsprüfungen	18
6.4	Prüfbericht	18
7	Zulassung der Auftragnehmer	19
7.1	Allgemeines	19
7.2	Schweißverfahren	19
7.3	Bediener	19
7.4	Überwachung	19
7.5	Schweißprüfungen	19
7.6	Ausstattung	19
7.7	Baustellenzulassung	19
8	Schweißungen nach der Verfahrenszulassung	19
8.1	Schweißung	19
8.2	Bestellangaben	20
8.3	Vorbereitung der Schienenenden und Anforderungen an die horizontale Ausrichtung der Schiene	20
8.4	Schweißparameteranzeige	20
8.5	Kennzeichnung der Schweißung	20
8.6	Augenscheinliche Untersuchung	20
8.7	Versatz an der Schweißung	21
8.8	Endbearbeitung	21
8.8.1	Korrektur der vertikalen und horizontalen Schweißausrichtung	21
8.8.2	Endbearbeitung des Schienenkopfes	21
8.9	Geradheit und Ebenheit der Schweißung	21
8.9.1	Anforderungen an die Ausrichtung	21
8.9.2	Messung der Geradheit und Ebenheit	22
8.10	Biegeprüfung	23
8.10.1	Allgemeines	23
8.10.2	Durchführung der Biegeprüfung	23
8.10.3	Bewertung der Ergebnisse	24
8.10.4	Wiederholungsprüfung	24
8.11	Dokumentation	24
	Anhang A (normativ) Anforderungen an die Biegeprüfung	25
	Anhang B (normativ) Bruchflächen — Dokumentation der Fehler	27
	Anhang C (normativ) Dauerfestigkeitsprüfung für Abbrennstumpfschweißungen	29
C.1	Allgemeines	29
C.2	Aufbau der Prüfeinrichtung	29
C.3	Kalibrierung	31
C.3.1	Allgemeines	31
C.3.2	Prüfkörper	31
C.4	Dauerfestigkeitsprüfung	31
C.4.1	Allgemeines	31
C.4.2	„Treppenstufen“-Verfahren	31
C.4.3	Beispiel einer Datenauswertung einer Dauerschwingprüfung nach dem „Treppenstufen“-Verfahren	34
C.4.4	Verfahren „Past-the-post“	34
	Anhang D (normativ) Makrountersuchung und Mikrountersuchung	36
D.1	Makrountersuchung	36
D.2	Mikrountersuchung	36
	Anhang E (normativ) Härteprüfung	38
	Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden EU-Richtlinie (EU) 2016/797	40
	Literaturhinweise	42